



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos

Materia: ESTADÍSTICA
Código: CYT005
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: SORIA ALVAREZ ANDREA CECILIA
Correo electrónico: asoria@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:

Ninguno

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
48	0	16	56	120	4

2. Descripción y objetivos de la materia

. La Estadística se basa en los estudios de Análisis Matemático y encontrará su aplicación en materias de la especialidad, tales como Geología, Evaluación de Yacimientos Minerales y Planificación Minera

. Introducción, estadística descriptiva, el variograma, interpoladores geoestadísticos (kriging) . Probabilidad y distribución de probabilidad . Inferencia estadística y teoría estadística de las decisiones

. Genera modelos geoestadísticos de variables regionalizadas. . Aplica modelación geoestadística para la minería.

3. Contenidos

1.	Conceptos Fundamentales
1.01.	Estadística y sus partes (.5 horas)
1.02.	Población y muestra (.5 horas)
1.03.	Datos e información (.5 horas)
1.04.	Variable y Variable Aleatoria, Clases de Variables (1 horas)
1.05.	Taller de Resolución de Ejercicios (2 horas)
2.	Representaciones Estadísticas y Gráficas
2.01.	Datos no agrupados y agrupados (1 horas)
2.02.	Distribución de Frecuencias (2 horas)
2.03.	Representaciones Gráficas (1 horas)
2.04.	Taller de Resolución de Ejercicios (1 horas)
3.	Medidas de Posición y Tendencia Central
3.01.	Media Aritmética y sus propiedades (1 horas)
3.02.	Media Ponderada, Geométrica, Armónica (1 horas)
3.03.	Mediana, Moda (1 horas)
3.04.	Cuartiles, deciles, Percentiles (.5 horas)

4.	Medidas de Dispersión
4.01.	Rango, Rango Intercuartil y Desviación Media (1 horas)
4.02.	Varianza (.5 horas)
4.03.	Desviación estándar (.5 horas)
4.04.	Gráficas de Dispersión, Gráficas de Cajón (1 horas)
5.	Medidas de Forma
5.01.	Simetría y Sesgo, Coeficiente de asimetría (1 horas)
5.02.	Curtosis (1 horas)
5.03.	Coeficientes de Variación (1 horas)
5.04.	Taller de Resolución de Ejercicios (3 horas)
6.	Probabilidad
6.01.	Conceptos y Definición (1 horas)
6.02.	Teoría de conjuntos (1 horas)
6.03.	Análisis Combinatorio (2 horas)
6.04.	Aplicación Regla de la adición (1 horas)
6.05.	Aplicación Regla de la multiplicación (1 horas)
6.06.	Aplicación Eventos dependientes e independientes (1 horas)
6.07.	Probabilidad condicional (2 horas)
6.08.	Teorema de Bayes (2 horas)
6.09.	Taller de Resolución de Ejercicios (1 horas)
7.	Distribución de Probabilidad
7.01.	Probabilidad marginal y conjunta, Valor Esperado (2 horas)
7.02.	Distribución Binomial (2 horas)
7.03.	Distribución Poisson (1 horas)
7.04.	Distribución Normal (3 horas)
7.05.	Taller de Resolución de Ejercicios (3 horas)
8.	Introducción a la Regresión
8.01.	Regresión lineal (2 horas)
8.02.	Coeficiente de determinación, y ajustes (1 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

d3. Emplea modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.

-Entender las variables estadísticas para interpretar los datos y que sirva como una herramienta básica para la toma de decisiones

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Talleres, tareas	Conceptos Fundamentales, Representaciones Estadísticas y Gráficas	APORTE	3	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Conceptos Fundamentales, Representaciones Estadísticas y Gráficas	APORTE	5	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Investigaciones	Trabajo de investigación	Medidas de Forma	APORTE	2	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajos, tareas, control de tareas	Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central	APORTE	2	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central	APORTE	6	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Investigación: distribuciones de probabilidad	Introducción a la Regresión	APORTE	3	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	talleres, tareas, lecciones	Distribución de Probabilidad, Probabilidad	APORTE	2	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Probabilidad	APORTE	7	Semana: 22 (al)
Evaluación escrita	Examen final	Conceptos Fundamentales, Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central, Probabilidad, Representaciones Estadísticas y Gráficas	EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Examen escrito	Conceptos Fundamentales, Distribución de Probabilidad, Introducción a la Regresión, Medidas de Dispersión, Medidas de Forma, Medidas de Posición y Tendencia Central, Probabilidad, Representaciones Estadísticas y Gráficas	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jacek M. Czaplicki	CRCPRESS	Statistics for Mining Engineering	2014	
Bonini Charles	Mc Graw Hill	Decisiones y Estadística	2005	
Lind, Marchal, Wathen	Mc Graw Hill	Estadística Aplicada a los Negocios y Economía	2012	978-607-15-0742-6
Levin, Rubin, Bohon, Ramos	Pearson Education	Estadística para Administración y Economía	2010	978-607-442-905-3
WEBSTER ALLEN	McGraw Hill	ESTADISTICA APLICADA A NEGOCIOS Y ECONOMÍA	2004	978-958-410-072-6
MURRAY R. SPIEGEL	Mc Graw Hill	Estadística	2009	978-0-07-148584-5
SPIEGEL, MURRAY R.; SCHILLER, JOHN J.; SRINIVASAN, R. ALU; STEPHENS, MOLLY	McGraw Hill	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	2010	NO INDICA

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Raymond H. Myers y Ronald E. Walpole	Walpole	Statistics for Engineering and Science	2004	

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 16/09/2019

Estado: **Aprobado**